

обработанных Гордебаком, данный показатель по сравнению с контролем был выше на 0,3-0,6 г.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алещенкова, З.М. Микробные удобрения как неотъемлемый элемент экологического земледелия / З.М. Алещенкова // Наше сельское хозяйство. – 2011. – № 2. – С. 8-15.
2. Михайловская, Н.А. Влияние фосфатмобилизирующих бактерий на ростовые процессы, урожайность и фитосанитарное состояние посевов зерновых культур на дерново-подзолистых супесчаных почвах / Н.А. Михайловская и др. // Почвоведение и агрохимия. – 2012. – № 1 (48). – С. 136-149.
3. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур. Сборник отраслевых регламентов. – Мн.: Белорусская наука, 2005. – 462 с.

УДК 631.524.84:633.521

### **ОЦЕНКА РЕЦИПРОКНЫХ ЭФФЕКТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ГИБРИДНЫХ КОМБИНАЦИЯХ СКРЕЩИВАНИЙ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА (*LINUM USITATISSIMUM*. L.)**

**Королев К.П., Полонцкая Л.М.**

Республиканское научное дочернее унитарное предприятие  
«Институт льна»

аг. Устье, Оршанский р-н, Витебская обл., Республика Беларусь

Одним из основных методов создания нового исходного материала является внутривидовая гибридизация. Выбор подходящих родительских форм – важнейший этап в селекционной работе. Однако использование в качестве критерия для подбора компонентов скрещивания характеристики самих родительских форм не всегда оправдано, поскольку в этом случае не учитывается природа генного действия, изменяющаяся в зависимости от генетической структуры и разнородности вовлекаемых в гибридизацию популяций, и часто случается, что высокоурожайная линия (сорт) не всегда способна передавать свое превосходство в гибридные комбинации [1].

Исследования, основанные на системах диаллельных скрещиваний, дают возможность проводить самые разнообразные генетические анализы. Метод позволяет получать детальную информацию о генетических свойствах анализируемых форм, об общей (ОКС) и специфической комбинационной способности (СКС), реципрокных эффектах, определить относительную ценность их и указать пути использования той или иной формы в конкретных комбинациях скрещивания [2].

Полевые исследования проводились в 2011-2012 г.г. на опытном поле РНДУП «Институт льна». Статистическую обработку данных

проводили по 3-му методу Гриффинга [4] по программам, разработанным в Институте генетики и цитологии НАН.

Цель исследований заключалась в оценке реципрокных эффектов в различных гибридных комбинациях скрещиваний льна-долгунца.

В таблице представлены данные дисперсионного анализа. Выявлены высоко достоверные различия между гибридами, ОКС, СКС и реципрокным эффектом по всем анализируемым признакам.

Таблица – Дисперсионный анализ вариантов комбинационной способности сортов льна-долгунца (Институт льна, 2012 г.)

Источник варьирования	Степень свободы	Средний квадрат			
		признаки			
		высота растения	техническая длина	число листьев	масса стебля
Общее	125				
Повторности	2	22.35	29.91*	28.48	888.27
Гибриды	41	119.27**	110.98**	121.23**	4378.57**
ОКС	6	175.77**	156.50**	275.24**	4718.57**
СКС	14	60.20**	64.53**	84.81**	2818.57**
Реципрокные эффекты	21	142.51**	128.93**	101.50**	5321.43**
Случайные отклонения	82	11.02	8.24	12.04	885.65

Примечания -1 - \*достоверно при  $P < 0.05$ ; 2 - \*\*достоверно при  $P < 0.01$

Сравнение оценок реципрокных эффектов по одному из наиболее важных показателей – «выход волокна, %» позволило определить, что в качестве материнской формы в гибридных комбинациях Ярок х Г-1783-4-18, Ярок х Весна, Ярок х Л-4-2-1, Ярок х Велич, Ярок х Ли́ра желательно использовать сорт Ярок; в гибридных комбинациях Весна х Ли́ра, Весна х К-65- сорт Весна; в гибридных комбинациях Л-4-2-1 х Велич, Л-4-2-1 х К-65 – сорт Л-4-2-1.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Л.М. Полонецкая Диаллельный анализ комбинационной способности сортов льна-долгунца (*Linum usitatissimum elongate*) по признакам продуктивности и качества волокна. //Л.М.Полонецкая, Л.В.Хотылева, В.И.Сакович, Л.М.Панифедова, В.Ф.Бурдусь, В.З.Богдан // Весні НАН Беларусі. Сер. біял. навук. - 2002.- № 3. - С. 38 – 41.
2. Турбин Н.В. Диаллельный анализ в селекции растений./ Н.В. Турбин, Л.В. Хотылева, Л. А. Тарутина// - Минск: Изд-во «Наука и техника». 1974. – 184 с.
- 3.Методические указания по изучению коллекции льна (*Linum usitatissimum. L*) /Богдан, В.З., Иванова, Е.В. и др., Устье, 2011, 13с.
4. Griffing V. Concept of general and specific combining ability in relation to diallel crossing systems. // Australian Journ. Biol. Sci. - 1956. - № 9. - P. 463-493.